



OrderPatent

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 11164276 A
(43) Date of publication of application: 18.06.1999

(51) Int. Cl. H04N 7/16
H04B 1/16, H04N 7/08, H04N 7/081

(21) Application number: 09322777
(22) Date of filing: 25.11.1997

(71) Applicant: SONY CORP
(72) Inventor: TAKAHASHI YASUSHI
FUJIWARA YOSHIHITO

(54) INFORMATION PROCESSING UNIT,
INFORMATION PROCESSING METHOD,
BROADCAST SYSTEM AND BROADCAST
METHOD

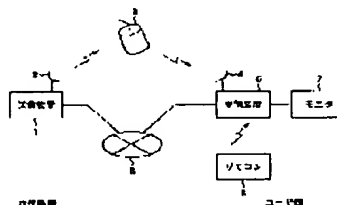
(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To allow a viewer to easily grasp contents of programs.

SOLUTION: A transmitter 1 generates advertisement program information that cross reference information relating to an advertisement program with information of a general program including the advertisement program, and sends the advertisement program information together with a general program, the advertisement program and program guide information EPG. And based on the advertisement program information, a receiver 5 stores the advertisement program as to a general program and the program guide information in cross reference with each other. Further, upon the re-

ceipt of a request of the program guide information as to the general program, the program guide information with the advertisement program that is a synthesis of the program guide information as to the general program and the advertisement program cross-reference to the program guide information, that is, the EPG with a moving image is served.

COPYRIGHT: (C)1999.JPO



OrderPatent

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-164276

(43) 公開日 平成11年(1999) 6月18日

(51) Int.Cl.⁹

識別記号

F I

H 0 4 N 7/16

H 0 4 N 7/16

A

H 0 4 B 1/16

H 0 4 B 1/16

M

H 0 4 N 7/08

H 0 4 N 7/08

Z

7/081

審査請求 未請求 請求項の数14 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号

特願平9-322777

(22) 出願日

平成9年(1997)11月25日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 高橋 靖

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

ー株式会社内

(72) 発明者 藤原 義仁

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

ー株式会社内

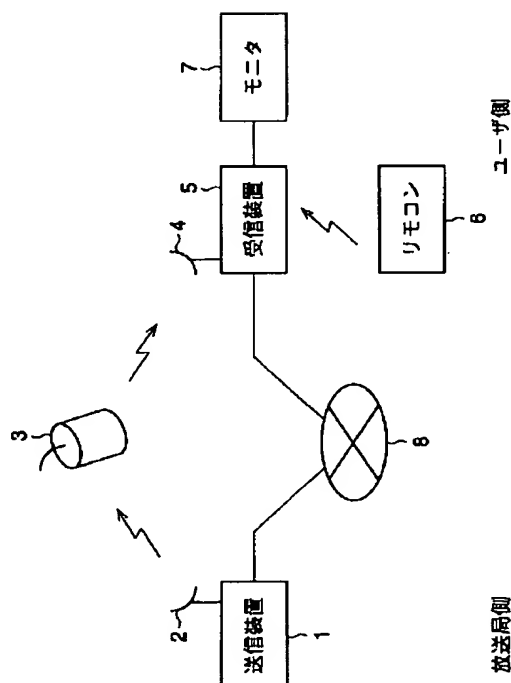
(74) 代理人 弁理士 稲本 義雄

(54) 【発明の名称】 情報処理装置および情報処理方法、並びに放送システムおよび放送方法

(57) 【要約】

【課題】 視聴者が、番組の内容を容易に把握することができるようにする。

【解決手段】 送信装置1では、宣伝番組に関する情報と、その宣伝番組が宣伝する一般の番組に関する情報とを対応付けた宣伝番組情報が生成され、一般の番組、宣伝番組、番組案内情報 (EPG) とともに送信される。受信装置5では、宣伝番組情報に基づいて、同一の一般の番組についての宣伝番組と番組案内情報とが対応付けられて記憶され、一般の番組についての番組案内情報の要求があったときに、その一般の番組についての番組案内情報と、その番組案内情報に対応付けられた宣伝番組とを合成した宣伝番組付き番組案内情報、即ち、動画付きのEPGが提供される。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 一般の番組を宣伝するための宣伝番組を処理する情報処理装置であって、前記宣伝番組に関する情報と、その宣伝番組が宣伝する前記一般の番組に関する情報とを対応付けた宣伝番組情報を生成する生成手段を備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 前記宣伝番組に関する情報は、その宣伝番組が放送されるチャンネル、および時刻若しくは時間に関する情報を、少なくとも含み、前記一般の番組に関する情報は、その一般の番組を特定するための情報を、少なくとも含むことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 3】 前記宣伝番組および宣伝番組情報を、前記一般の番組を案内するための番組案内情報とともに送信する送信手段をさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】 一般の番組を宣伝するための宣伝番組を処理する情報処理方法であって、前記宣伝番組に関する情報と、その宣伝番組が宣伝する前記一般の番組に関する情報とを対応付けた宣伝番組情報を生成することを特徴とする情報処理方法。

【請求項 5】 伝送されてきた伝送データを処理する情報処理装置であって、前記伝送データが、一般の番組を宣伝するための宣伝番組、前記一般の番組を案内するための番組案内情報、および前記宣伝番組に関する情報と、その宣伝番組が宣伝する前記一般の番組に関する情報とを対応付けた宣伝番組情報を、少なくとも含む場合において、前記伝送データから、前記宣伝番組、番組案内情報、および宣伝番組情報を分離する分離手段と、前記宣伝番組情報に基づいて、同一の前記一般の番組についての前記宣伝番組と番組案内情報とを対応付けて記憶する記憶手段とを備え、前記一般の番組についての前記番組案内情報の要求があったとき、その一般の番組についての前記番組案内情報と、その番組案内情報に対応付けられた前記宣伝番組とを合成した宣伝番組付き番組案内情報を提供することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 6】 前記宣伝番組に関する情報は、その宣伝番組が放送されるチャンネル、および時刻若しくは時間に関する情報を、少なくとも含み、前記一般の番組に関する情報は、その一般の番組を特定するための情報を、少なくとも含むことを特徴とする請求項 5 に記載の情報処理装置。

【請求項 7】 前記一般の番組を指定する指定手段をさらに備え、前記記憶手段は、前記指定手段によって指定された前記一般の番組についての前記宣伝番組と番組案内情報とを対応付けて記憶することを特徴とする請求項 5 に記載の

情報処理装置。

【請求項 8】 前記記憶手段は、前記宣伝番組を構成する動画像の中の 1 画面である静止画像を記憶することを特徴とする請求項 5 に記載の情報処理装置。

【請求項 9】 前記宣伝番組に関する情報は、前記静止画像としての画面が放送される時刻に関する時刻情報を含み、

前記記憶手段は、前記時刻情報に基づいて、前記宣伝番組を構成する動画像の中の 1 画面である静止画像を記憶することを特徴とする請求項 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 10】 前記一般の番組についての前記番組案内情報の要求があったとき、その一般の番組についての前記番組案内情報と、その番組案内情報に対応付けられた前記宣伝番組についての前記静止画像とを合成した静止画像付き番組案内情報を提供することを特徴とする請求項 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 11】 前記記憶手段に記憶された、複数の前記宣伝番組についての静止画像を配列した静止画像配列画面を生成する生成手段をさらに備えることを特徴とする請求項 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 12】 伝送されてきた伝送データを処理する情報処理方法であって、前記伝送データが、一般の番組を宣伝するための宣伝番組、前記一般の番組を案内するための番組案内情報、および前記宣伝番組に関する情報と、その宣伝番組が宣伝する前記一般の番組に関する情報とを対応付けた宣伝番組情報を、少なくとも含む場合において、前記伝送データから、前記宣伝番組、番組案内情報、および宣伝番組情報を分離し、前記宣伝番組情報に基づいて、同一の前記一般の番組についての前記宣伝番組と番組案内情報とを対応付けて記憶し、前記一般の番組についての前記番組案内情報の要求があったとき、その一般の番組についての前記番組案内情報と、その番組案内情報に対応付けられた前記宣伝番組とを合成した宣伝番組付き番組案内情報を提供することを特徴とする情報処理方法。

【請求項 13】 伝送データを送信する送信装置と、前記送信装置からの伝送データを受信する受信装置とを備える放送システムであって、前記送信装置は、前記宣伝番組に関する情報と、その宣伝番組が宣伝する前記一般の番組に関する情報とを対応付けた宣伝番組情報を生成する生成手段と、前記宣伝番組および宣伝番組情報を、前記一般の番組を案内するための番組案内情報とともに、前記伝送データとして送信する送信手段とを有し、前記受信装置は、前記伝送データから、前記宣伝番組、番組案内情報、および宣伝番組情報を分離する分離手段と、

前記宣伝番組情報に基づいて、同一の前記一般の番組についての前記宣伝番組と番組案内情報とを対応付けて記憶する記憶手段とを有し、

前記一般の番組についての前記番組案内情報の要求があったとき、その一般の番組についての前記番組案内情報と、その番組案内情報に対応付けられた前記宣伝番組とを合成した宣伝番組付き番組案内情報を提供することを特徴とする放送システム。

【請求項 14】 伝送データを送信する送信装置と、前記送信装置からの伝送データを受信する受信装置とを備える放送システムの放送方法であって、

前記送信装置において、

前記宣伝番組に関する情報と、その宣伝番組が宣伝する前記一般の番組に関する情報とを対応付けた宣伝番組情報を生成し、

前記宣伝番組および宣伝番組情報を、前記一般の番組を案内するための番組案内情報とともに、前記伝送データとして送信し、

前記受信装置において、

前記伝送データから、前記宣伝番組、番組案内情報、および宣伝番組情報を分離し、

前記宣伝番組情報に基づいて、同一の前記一般の番組についての前記宣伝番組と番組案内情報とを対応付けて記憶し、

前記一般の番組についての前記番組案内情報の要求があったとき、その一般の番組についての前記番組案内情報と、その番組案内情報に対応付けられた前記宣伝番組とを合成した宣伝番組付き番組案内情報を提供することを特徴とする放送方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、情報処理装置および情報処理方法、並びに放送システムおよび放送方法に関し、特に、例えば、視聴者が、番組の内容を容易に把握することができるようにする情報処理装置および情報処理方法、並びに放送システムおよび放送方法に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、米国において M P E G (Moving Picture Experts Group) などの高能率符号化技術を応用して、ケーブルテレビジョン (C A T V : Cable Television) や、デジタル直接衛星放送 (D S S : Digital Satellite System (Hughes Communications社の商標)) などにおいて、放送の多チャンネル化が進行している。この多チャンネル化にともなって、例えばチャンネル数は 150 乃至 200 にもなり、これらの中から所望の番組を見つけるのは容易ではない。即ち、チャンネルを選択し、実際に番組を確認して、それが希望するものでない場合には、他のチャンネルを選択するのでは、チャンネル数が少ない場合はともかく、上述のようにチャンネル

数が多い場合には、視聴者に煩わしさを感じさせることとなる。

【0003】そこで、現在では、視聴者が、番組の内容を認識することができるように、番組を案内する E P G (Electronic Program Guide) や、番組を宣伝するための番組などの放送が行われている。

【0004】ここで、番組としては、映画番組や、ニュース番組、スポーツ番組などの、視聴者に、本来視聴してもらうもの（以下、適宜、一般の番組という）だけを放送すれば良いが、一般の番組が、あまり知られていないものや新番組などである場合に、そのような一般の番組を、視聴者に視聴してもらうため、例えば、その予告編を放送して、その宣伝（プロモーション）を行う必要がある。ここでは、このような宣伝のための番組を、宣伝番組と呼ぶ。宣伝番組は、一般の番組の放送の合間に放送されるときもあるが、一般の番組の数が多い場合には、あるチャンネルを、宣伝番組の放送専用のものとして、そのチャンネルで放送されるのが一般的である。

【0005】なお、最近では、法規制の緩和等から、日本においても、多チャンネル化が進行している。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】ところで、E P G では、いまのところ、一般の番組の案内（ガイド）が、テキストによって行われている。即ち、例えば、E P G では、一般の番組のタイトルの一覧が、テキストで表示され、そのうちのいずれかのタイトルが指定されると、対応する番組の内容を説明するテキストが表示される。従って、視聴者は、番組の内容を把握するのに、画面に表示された多くの文字を読まなければならない、面倒であり、また、時間を要する課題があった。

【0007】さらに、画面に表示された文字に、漢字が含まれる場合においては、例えば、子供などが読むことができないことがあった。

【0008】また、文字の可読性は、受信装置や電波状況などの視聴環境の影響を受け易く、このため、電波状況が悪い場合には、文字を読むことができないことがあった。

【0009】そこで、一般の番組の中のある 1 画面や、一部の動画像（これに付随する音声も含む）を E P G に取り入れる方法がある。番組の案内を、画像を用いて行う場合においては、その画像を見ることで、いわば、番組の内容を、直感的、かつ即座に把握することができ、また、電波状況が悪い場合であっても、人間が行うパターン認識によって、ある程度、その内容を理解することが可能となる。

【0010】しかしながら、画像は、テキストに比較して、データ量が多く、その伝送に、広帯域を必要とする。従って、E P G 専用（E P G だけに使用するために）、画像を伝送することは、その伝送コストの観点から好ましくなく、一般の番組等の伝送に影響を与えるこ

となる。

【0011】一方、一般の番組の内容は、EPGを利用する他、宣伝番組を視聴することによっても把握することができる。宣伝番組は、一般の番組の一部の動画像に、ナレーションなどを付加して制作されることが多いから、視聴者は、宣伝番組を視聴することで、EPGとしての文字を読むよりは、番組の内容を、直感的、かつ即座に把握することができる。

【0012】しかしながら、専用のチャンネル（宣伝番組専用のチャンネル）で放送される宣伝番組は、通常は、一般の番組を宣伝するための動画像を、幾つか集めて1つの番組として構成されて放送されるため、視聴者は、自身が所望する番組についての動画像が、いつ放送されるかわからない課題があった（一般の番組の合間に放送される宣伝番組についても、視聴者は、自身が所望する番組についての宣伝番組が、いつ放送されるかわからない）。即ち、視聴者が、自身が所望する番組についての宣伝用の動画像を視聴するためには、宣伝番組専用のチャンネルを視聴し続ける必要があった。

【0013】本発明は、このような状況に鑑みてなされたものであり、伝送コストの増加を極力避けて、視聴者が、番組の内容を容易に把握することができるようにするものである。

【0014】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の情報処理装置は、宣伝番組に関する情報と、その宣伝番組が宣伝する一般の番組に関する情報とを対応付けた宣伝番組情報を生成する生成手段を備えることを特徴とする。

【0015】請求項4に記載の情報処理方法は、宣伝番組に関する情報と、その宣伝番組が宣伝する一般の番組に関する情報とを対応付けた宣伝番組情報を生成することを特徴とする。

【0016】請求項5に記載の情報処理装置は、宣伝番組情報に基づいて、同一の一般の番組についての宣伝番組と番組案内情報とを対応付けて記憶する記憶手段を備え、一般の番組についての番組案内情報の要求があったときに、その一般の番組についての番組案内情報と、その番組案内情報に対応付けられた宣伝番組とを合成した宣伝番組付き番組案内情報を提供することを特徴とする。

【0017】請求項12に記載の情報処理方法は、宣伝番組情報に基づいて、同一の一般の番組についての宣伝番組と番組案内情報とを対応付けて記憶し、一般の番組についての番組案内情報の要求があったときに、その一般の番組についての番組案内情報と、その番組案内情報に対応付けられた宣伝番組とを合成した宣伝番組付き番組案内情報を提供することを特徴とする。

【0018】請求項13に記載の放送システムは、送信装置が、宣伝番組に関する情報と、その宣伝番組が宣伝する一般の番組に関する情報とを対応付けた宣伝番組情

報を生成する生成手段を有し、受信装置が、宣伝番組情報に基づいて、同一の一般の番組についての宣伝番組と番組案内情報とを対応付けて記憶する記憶手段を有し、一般の番組についての番組案内情報の要求があったときに、その一般の番組についての番組案内情報と、その番組案内情報に対応付けられた宣伝番組とを合成した宣伝番組付き番組案内情報を提供することを特徴とする。

【0019】請求項14に記載の放送方法は、送信装置において、宣伝番組に関する情報と、その宣伝番組が宣伝する一般の番組に関する情報とを対応付けた宣伝番組情報を生成し、受信装置において、宣伝番組情報に基づいて、同一の一般の番組についての宣伝番組と番組案内情報とを対応付けて記憶し、一般の番組についての番組案内情報の要求があったときに、その一般の番組についての番組案内情報と、その番組案内情報に対応付けられた宣伝番組とを合成した宣伝番組付き番組案内情報を提供することを特徴とする。

【0020】請求項1に記載の情報処理装置においては、生成手段が、宣伝番組に関する情報と、その宣伝番組が宣伝する一般の番組に関する情報とを対応付けた宣伝番組情報を生成するようになされている。

【0021】請求項4に記載の情報処理方法においては、宣伝番組に関する情報と、その宣伝番組が宣伝する一般の番組に関する情報とを対応付けた宣伝番組情報を生成するようになされている。

【0022】請求項5に記載の情報処理装置においては、記憶手段は、宣伝番組情報に基づいて、同一の一般の番組についての宣伝番組と番組案内情報とを対応付けて記憶するようになされている。そして、一般の番組についての番組案内情報の要求があったときに、その一般の番組についての番組案内情報と、その番組案内情報に対応付けられた宣伝番組とを合成した宣伝番組付き番組案内情報を提供するようになされている。

【0023】請求項12に記載の情報処理方法においては、宣伝番組情報に基づいて、同一の一般の番組についての宣伝番組と番組案内情報とを対応付けて記憶し、一般の番組についての番組案内情報の要求があったときに、その一般の番組についての番組案内情報と、その番組案内情報に対応付けられた宣伝番組とを合成した宣伝番組付き番組案内情報を提供するようになされている。

【0024】請求項13に記載の放送システムにおいては、生成手段は、宣伝番組に関する情報と、その宣伝番組が宣伝する一般の番組に関する情報とを対応付けた宣伝番組情報を生成するようになされている。記憶手段は、宣伝番組情報に基づいて、同一の一般の番組についての宣伝番組と番組案内情報とを対応付けて記憶するようになされている。そして、一般の番組についての番組案内情報の要求があったときに、その一般の番組についての番組案内情報と、その番組案内情報に対応付けられた宣伝番組とを合成した宣伝番組付き番組案内情報を提

供するようになされている。

【0025】請求項14に記載の放送方法においては、送信装置において、宣伝番組に関する情報と、その宣伝番組が宣伝する一般の番組に関する情報とを対応付けた宣伝番組情報を生成し、受信装置において、宣伝番組情報に基づいて、同一の一般の番組についての宣伝番組と番組案内情報とを対応付けて記憶し、一般の番組についての番組案内情報の要求があったときに、その一般の番組についての番組案内情報と、その番組案内情報に対応付けられた宣伝番組とを合成した宣伝番組付き番組案内情報を提供するようになされている。

【0026】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の実施の形態を説明するが、その前に、特許請求の範囲に記載の発明の各手段と以下の実施の形態との対応関係を明らかにするために、各手段の後の括弧内に、対応する実施の形態（但し、一例）を付加して、本発明の特徴を記述すると、次のようになる。

【0027】即ち、請求項1に記載の情報処理装置は、一般の番組を宣伝するための宣伝番組を処理する情報処理装置であって、宣伝番組に関する情報と、その宣伝番組が宣伝する一般の番組に関する情報とを対応付けた宣伝番組情報を生成する生成手段（例えば、図2に示す編集部11など）を備えることを特徴とする。

【0028】請求項3に記載の情報処理装置は、宣伝番組および宣伝番組情報を、一般の番組を案内するための番組案内情報とともに送信する送信手段（例えば、図2に示す送信部22など）をさらに備えることを特徴とする。

【0029】請求項5に記載の情報処理装置は、伝送されてきた伝送データを処理する情報処理装置であって、伝送データが、一般の番組を宣伝するための宣伝番組、一般の番組を案内するための番組案内情報、および宣伝番組に関する情報と、その宣伝番組が宣伝する一般の番組に関する情報とを対応付けた宣伝番組情報を、少なくとも含む場合において、伝送データから、宣伝番組、番組案内情報、および宣伝番組情報を分離する分離手段（例えば、図5に示すDMUX（デマルチプレクサ）62および63など）と、宣伝番組情報に基づいて、同一の一般の番組についての宣伝番組と番組案内情報とを対応付けて記憶する記憶手段（例えば、図5に示すEPGデータ／宣伝番組格納部70や、図8に示す静止画格納部81など）とを備え、一般の番組についての番組案内情報の要求があったとき、その一般の番組についての番組案内情報と、その番組案内情報に対応付けられた宣伝番組とを合成した宣伝番組付き番組案内情報を提供することを特徴とする。

【0030】請求項7に記載の情報処理装置は、一般の番組を指定する指定手段（例えば、図5に示す取り込み番組指示部68など）をさらに備え、記憶手段は、指定

手段によって指定された一般の番組についての宣伝番組と番組案内情報とを対応付けて記憶することを特徴とする。

【0031】請求項11に記載の情報処理装置は、記憶手段に記憶された、複数の宣伝番組についての静止画像を配列した静止画像配列画面を生成する生成手段（例えば、図8に示す静止画EPG生成部82など）をさらに備えることを特徴とする。

【0032】請求項13に記載の放送システムは、伝送データを送信する送信装置と、送信装置からの伝送データを受信する受信装置とを備える放送システムであって、送信装置が、宣伝番組に関する情報と、その宣伝番組が宣伝する一般の番組に関する情報とを対応付けた宣伝番組情報を生成する生成手段（例えば、図2に示す編集部11など）と、宣伝番組および宣伝番組情報を、一般の番組を案内するための番組案内情報とともに、伝送データとして送信する送信手段（例えば、図2に示す送信部22など）とを有し、受信装置が、伝送データから、宣伝番組、番組案内情報、および宣伝番組情報を分離する分離手段（例えば、図5に示すDMUX62および63など）と、宣伝番組情報に基づいて、同一の一般の番組についての宣伝番組と番組案内情報とを対応付けて記憶する記憶手段（例えば、図5に示すEPGデータ／宣伝番組格納部70や、図8に示す静止画格納部81など）とを有し、一般の番組についての番組案内情報の要求があったとき、その一般の番組についての番組案内情報と、その番組案内情報に対応付けられた宣伝番組とを合成した宣伝番組付き番組案内情報を提供することを特徴とする。

【0033】なお、勿論この記載は、各手段を上記したものに限定することを意味するものではない。

【0034】図1は、本発明を適用した放送システム（システムとは、複数の装置が論理的に集合した物をいい、各構成の装置が同一筐体中にあるか否かは問わない）の一実施の形態の構成例を示している。

【0035】放送局側では、送信装置1において、宣伝番組（プロモーション番組）に関する情報と、その宣伝番組が宣伝する一般の番組（被プロモーション番組）に関する情報とを対応付けた宣伝番組情報（プロモーション番組情報）が生成される。さらに、送信装置1では、一般の番組、宣伝番組、および宣伝番組情報が、一般の番組を案内するためのEPGデータ（番組案内情報）とともに多重化され、アンテナ（パラボラ）2から、電波として送信される。

【0036】この電波は、衛星3で受信され、図示せぬトランスポンダにおいて、増幅その他の必要な処理が施された後、送信される。衛星3からの電波は、ユーザ（視聴者）側のアンテナ（パラボラアンテナ）4で受信され、対応する受信信号（伝送データ）が、受信装置5に供給される。

【0037】受信装置5では、アンテナ4からの受信信号から、リモコン（リモートコマンド）6の操作に対応するチャンネルの番組が選択され、モニター7に供給される。モニター7では、受信装置5からの番組（画像）が表示される（音声は、図示せぬスピーカから出力される）。

【0038】さらに、受信装置5では、アンテナ4からの受信信号から、宣伝番組、EPGデータ、および宣伝番組情報が分離され、宣伝番組情報に基づいて、同一の一般の番組についての宣伝番組とEPGデータとが対応付けられて記憶される。そして、リモコン6が、EPGの要求があると、EPGデータと、そのEPGデータに対応付けられた宣伝番組とを合成した動画付きEPG（宣伝番組付き番組案内情報）が生成され、モニター7に表示される。

【0039】また、送信装置1からは、PPV（Pay Per View）の番組が送信されてくる場合もあり、受信装置5では、PPVの番組の視聴が行われた場合には、課金が行われる。この課金情報は、例えば、公衆網8などを介して、送信装置1に送信され、この課金情報に基づいて、PPVの番組の視聴に対する料金の徴収が行われる。

【0040】次に、図2は、図1の送信装置1の構成例を示している。

【0041】編集部11は、例えば、パーソナルコンピュータに、以下のような処理を行わせるためのアプリケーションプログラムを実行させることで実現される。そして、編集部11には、必要な情報やコマンドなどを入力するための、例えば、マウスやキーボードなどなる編集操作入力部13、およびEPGデータを表示する、例えば、CRT（Cathode Ray Tube）や液晶ディスプレイなどなるEPGデータ表示部14が接続されている。

【0042】EPGデータ格納部12は、例えば、テキストでなるEPGを構成するEPGデータが記憶されており、放送局の制作者は、編集操作入力部13を操作することで、EPGデータ格納部12からEPGデータを読み出し、編集部11を介して、EPGデータ表示部14に表示させる。

【0043】ここで、EPGデータ格納部12には、EPGデータとして、一般の番組のタイトルや、その内容を説明するためのテキストの他、その一般の番組が放送されるチャンネルを表すサービスコード、その番組を特定するためのイベントコード、放送開始時刻、放送時間、放送終了時刻なども記憶されている。EPGデータ表示部14には、これらの情報が表示される。

【0044】一方、宣伝番組格納部17は、例えば、VCR（ビデオカセットレコーダ）用のテープ、DVD（Digital Versatile Disc）用のテープ、HD（ハードディスク）などなり、そこには、放送用の、いわゆる

完パケとされた宣伝番組が記憶されている。宣伝番組格納部17に記憶された宣伝番組は、番組再生部16によって再生され、番組表示部18に表示される。なお、ここでは、宣伝番組は、例えば、MPEG（Moving Picture Experts Group）エンコードされて記憶されている。

【0045】制作者は、編集操作入力部13を操作することで、編集部11にコマンドを入力し、これにより、例えば、IEE（Institute of Electrical and Electronics Engineers）1394に準拠した通信インターフェイスとしての再生制御部15を介して、番組再生部16に、宣伝番組格納部17に記憶された宣伝番組を、MPEGデコードさせ、再生させる。番組再生部16によって再生された宣伝番組は、番組表示部18に供給されて表示される。

【0046】そして、制作者は、EPGデータ表示部14と番組表示部18の表示を見ながら、編集操作入力部13を操作することで、一般の番組に関する情報と、その一般の番組を宣伝する宣伝番組に関する情報を、編集部11に入力する。

【0047】即ち、制作者は、EPGデータ表示部14の表示を参照することにより、注目している一般の番組に関する情報として、その一般の番組のサービスコードおよびイベントコードを入力する。また、制作者は、番組表示部18の表示を参照することにより、注目している一般の番組を宣伝する宣伝番組に関する情報として、その宣伝番組のサービスコードおよびイベントコード、並びに宣伝番組を構成する動画像のうち、注目している一般の番組を宣伝する部分の放送が開始される放送開始時刻および放送時間（または放送終了時刻）を入力する。

【0048】ここで、1の宣伝番組は、図3に示すように、一般の番組を宣伝するための動画像を、幾つか集めて構成されている。従って、図3において、例えば、いま、注目している一般の番組が、番組#2である場合には、宣伝番組に関する情報としては、宣伝番組のサービスコードおよびイベントコードの他、宣伝番組を構成する動画像のうちの、番組#2を宣伝するためのものの放送開始時刻および放送時間が入力される。

【0049】編集部11は、注目している一般の番組についてのサービスコードおよびイベントコード、並びにその一般の番組を宣伝する宣伝番組についてのサービスコード、イベントコード、放送開始時刻、および放送時間（宣伝番組を構成する動画像のうち、注目している一般の番組を宣伝する部分の放送開始時刻および放送時間）の入力があると、それらに対応付けた宣伝番組情報を生成し、宣伝番組情報格納部19に供給して記憶させる。

【0050】なお、放送開始時刻および放送時間は、制作者が、具体的な値を入力する他、例えば、次のようにして求めることも可能である。即ち、制作者は、番組表

示部18に表示された宣伝番組を見ながら、注目している一般の番組を宣伝する動画像の開始点と終了点を入力する。宣伝番組の放送開始時刻は、あらかじめ定まっているから、注目している一般の番組を宣伝する動画像の開始点と終了点が分かれば、編集部11に、その放送開始時刻および放送時間を求めさせることができる。

【0051】宣伝番組情報格納部19に記憶された宣伝番組情報は、EPGデータ格納部19に記憶されているEPGデータおよび宣伝番組格納部17に記憶されている宣伝番組とともに、MUX（マルチプレクサ）20に供給される。さらに、MUX20には、通常番組格納部21に記憶されている情報も供給される。即ち、通常番組格納部21には、一般の番組が、例えば、MPEGエンコードされて記憶されており、通常番組格納部21からMUX20には、一般の番組が供給される。

【0052】MUX20では、通常番組格納部21からの一般の番組に、対応するサービスコードおよびイベントコードその他の必要な情報が付加され、さらに、EPGデータ、宣伝番組情報、宣伝番組と多重化され、例えば、MPEGトランスポートストリームとされて、送信部22に出力される。送信部22では、MUX20からの信号に対して、例えば、スクランブル、エラー訂正、変調、その他の必要な処理が施され、アンテナ2に出力される。

【0053】従って、従来と比較した場合、送信装置1が送信するデータ量は、宣伝番組情報に対応する分だけ増加しているが、宣伝番組情報は、一般の番組についてのサービスコードおよびイベントコード、並びにその一般の番組を宣伝する宣伝番組についてのサービスコード、イベントコード、放送開始時刻、および放送時間で構成され、画像データは含まれないから、データ量は少なく、その伝送コストの増加分は、一般の番組等の伝送に、大きな影響を与えない（受信側において、宣伝番組情報が与える、後述する効果を考えれば、宣伝番組情報の伝送コストの増加分は無視することができると考えられる）。

【0054】なお、送信装置1には、上述したように、受信装置5から公衆網8を介して課金情報が送信されてくる場合があるが、この課金情報に対する課金処理は、図示せぬコンピュータで行われる。

【0055】次に、図4は、図1の受信装置5のハードウェア構成例を示している。

【0056】受信装置5は、同図に示すように、IRD（Integrated Receiver and Decoder）30とストレージ（Storage）50とで構成されている。

【0057】アンテナ4は、LNB（Low Noise Block downconverter）4Aを有し、衛星3からの信号を所定の周波数の信号に変換（ダウンコンバート）して、IRD30に供給している。このアンテナ4（LNB4A）からの信号は、IRD30を構成するフロントエンド3

1に供給され、そこで、復調、エラー訂正、その他の必要な処理が施されて出力される。

【0058】例えばCPU、ROMおよびRAM等からなるICカード41には、暗号を解読（デスクランブル）するのに必要なキーが、解読プログラムとともに格納されている。放送局（送信装置1）では、番組に対してスクランブル処理が施されているため、番組を視聴するには、デスクランブル処理が必要となる。そこで、カードインターフェイス（IF）40を介してICカード41から、そこに記憶されているキーが読み出され、デマルチプレクサ32に供給される。デマルチプレクサ32は、このキーを利用して、スクランブルされた番組をデスクランブルする。

【0059】尚、ICカード41には、デスクランブルのためのプログラムと、それに必要なキーの他、課金情報なども格納されている。

【0060】デマルチプレクサ32は、フロントエンド31の出力する信号（ここでは、MPEGトランスポートストリーム）の入力を受け、これを、バッファメモリ（例えば、SRAM（Static Random Access Memory）で構成される）39に一旦記憶させる。そして、適宜これを読み出して、デスクランブルを行う。そして、デマルチプレクサ32は、デスクランブル結果がEPGデータである場合には、バッファメモリ39の一部の領域であるEPGエリア39Aに記憶させる。また、デマルチプレクサ32は、デスクランブル結果が、宣伝番組または宣伝番組情報である場合には、IEEE1394インターフェイス（IF）42に供給する。IEEE1394インターフェイス42は、デマルチプレクサ42から宣伝番組や宣伝番組情報を受信すると、それを、ストレージ50に供給する。

【0061】さらに、デマルチプレクサ32は、デスクランブル結果が一般の番組である場合には、その番組を構成する画像データまたは音声データを、それぞれMPEGビデオデコーダ33またはMPEGオーディオデコーダ35に供給する。

【0062】MPEGビデオデコーダ33は、入力された画像データ（デジタル画像データ）を、例えば、DRAM（Dynamic Random Access Memory）などでなるメモリ34に適宜記憶させ、そのMPEGデコード処理を実行する。デコードされた画像は、NTSC（National Television System Committee）エンコーダ37に供給され、NTSC方式の輝度信号（Y）、クロマ信号（C）、およびコンポジット信号（V）に変換される。これらの信号は、モニタ7に供給されて表示される。

【0063】なお、MPEGのトランスポートストリーム（MPEG2-Transportstream）に関しては、アスキー株式会社1994年8月1日発行の「最新MPEG教科書」第231頁乃至253頁に説明がなされている。

【0064】MPEGオーディオデコーダ35は、デマ

ルチプレクサ32より供給されたデジタルオーディオ信号を、例えばDRAMなどでなるメモリ36に適宜記憶させ、そのMPEGデコード処理を実行する。デコードされたオーディオ信号は、D/A (Digital/Analog) 変換器38においてD/A変換され、図示せぬスピーカより出力される。

【0065】なお、デマルチプレクサ32は、デスクランブル結果が宣伝番組である場合には、宣伝番組を、上述したように、IFFF1394インターフェイス42に供給する他、その番組を構成する画像データまたは音声データを、それぞれMPEGビデオデコーダ33またはMPEGオーディオデコーダ35にも供給するようになされており、これにより、宣伝番組も、一般の番組と同様に、ユーザ（視聴者）の視聴に供されるようになっている。

【0066】CPU (Central Processor Unit) 43は、フロントエンド31、デマルチプレクサ32、MPEGビデオデコーダ33、MPEGオーディオデコーダ35、IEEE1394インターフェイス、およびモデム45を制御する。

【0067】即ち、CPU43は、例えば、所定のチャンネルを選択したいとき、フロントエンド31を制御する。フロントエンド31は、この制御に対応して、所定のチャンネルの信号（パケット）を選択して出力し、これにより、例えば、モニター7では、その所定のチャンネルで放送されている番組が表示される。

【0068】また、CPU43は、例えば、所定のOSD (On-Screen Display) データを発生したいとき、MPEGビデオデコーダ33を制御する。MPEGビデオデコーダ33は、この制御に対応して所定のOSDデータを生成して出力し、これにより、所定の文字、図形など（例えば、カーソルや、いま受信装置5において選局されているチャンネル、音量に応じて長さの変化するバーなど）が、適宜、モニター7に表示される。

【0069】さらに、CPU43は、例えば、EPGデータが必要なとき、デマルチプレクサ32を制御する。デマルチプレクサ32は、この制御に対応して、バッファメモリ39のEPGエリア39AからEPGデータを読み出し、MPEGビデオデコーダ33を介して、NTSCエンコーダ37に供給させる。これにより、モニター7では、テキストのEPGが表示される。

【0070】また、CPU43は、例えば、ストレージ50に記憶された情報が必要なとき、IEEE1394インターフェイス42を制御する。IEEE1394インターフェイス42は、この制御に対応して、ストレージ50から情報を読み出し、MPEGビデオデコーダ33やMPEGオーディオデコーダ35に供給する。これにより、モニター7では、後述するような動画付きEPGや静止画EPGなどが表示される。

【0071】さらに、CPU43は、例えば、課金情報

を送信するとき、デマルチプレクサ32およびモデム45を制御する。デマルチプレクサ32は、この制御に対応して、ICカード41から課金情報を読み出し、CPU43を介して、モデム45に供給する。一方、モデム45も、CPU43の制御に対応して、送信装置1とのリンクを確立し、課金情報を、公衆網8を介して、送信装置1に送信する。

【0072】また、CPU43は、受信部44からの信号に応じて、各種の処理を行うようになされている。即ち、ユーザがリモコン6を操作すると、その操作に対応する赤外線が出射される。この赤外線は、受信部44で受光され、光電変換されることで、電気信号とされる。CPU43は、この電気信号に応じて、各種の処理（例えば、チャンネルの選択や、後述するEPGの表示などの処理）を行う。

【0073】ストレージ50は、IEEE1394インターフェイス51と、例えばハードディスクなどでなるストレージメディア52とで構成されている。IEEE1394インターフェイス51は、IRD30を構成するIEEE1394インターフェイス42との間で、IEEE1394の規格に準拠した通信を行うことで、宣伝番組や宣伝番組情報などのやりとりを行う。ストレージメディア52は、IEEE1394インターフェイス51が受信した宣伝番組や宣伝番組情報などを記憶するようになされている。

【0074】次に、図5は、受信装置5の機能的構成例を示している。なお、図5において、情報受信部61は、図4のフロントエンド31に、DMUX62および63は、図4のデマルチプレクサ32に、EPGデータ格納部64は、図4のバッファメモリ39に、宣伝番組情報格納部65は、図4のストレージ50に、宣伝番組取り込み制御部66、取り込み条件設定部67、取り込み番組指示部68、および宣伝番組取り込み実行部69は、図4のCPU43に、EPGデータ/宣伝番組格納部70は、図4のストレージ50に、操作部71は、図4のリモコン6に、EPG表示制御部72および動画付きEPG生成部73は、図4のCPU43に、EPG表示部74は、図1のモニター7に、それぞれ対応している。

【0075】送信装置1から伝送されてくるMPEGトランスポートストリームは、情報受信部61で受信され、所定のチャンネルのパケットが選択されて、DMUX62に供給される。DMUX62では、情報受信部61の出力から、番組（ここでは、一般の番組と宣伝番組との両方）、EPGデータ、または宣伝番組情報が分離され、DMUX63、EPGデータ格納部64、または宣伝番組情報格納部65に供給される。DMUX63では、DMUX62からの番組が、一般の番組と宣伝番組とに分離され、一般の番組は、図4で説明したように、MPEGデコードされた後、ユーザに提供される。ま

た、宣伝番組は、宣伝番組取り込み実行部 69 に供給される（但し、ユーザが宣伝番組のチャンネルを選択した場合には、宣伝番組は、宣伝番組取り込み実行部 69 に供給されるとともに、MPEG デコードされ、ユーザの視聴に供される）。

【0076】一方、EPG データ格納部 64 または宣伝番組情報格納部 65 では、DMUX 62 から供給される EPG データまたは宣伝番組がそれぞれ記憶される。

【0077】そして、宣伝番組取り込み制御部 66 では、宣伝番組情報格納部 65 に記憶された宣伝番組情報、さらには、取り込み条件設定部 67 からの情報に基づいて、宣伝番組取り込み実行部 69 が制御され、これにより、宣伝番組取り込み実行部 69 では、DMUX 63 が出力する宣伝番組から、必要な動画像（それに付随する音声も含む）だけが取り出される。

【0078】即ち、取り込み条件設定部 67 には、DMUX 63 が出力する宣伝番組から、動画像を取り込むときの取り込み条件が設定されている。具体的には、まず、取り込むべき動画像が宣伝する一般の番組の番組名（タイトル）が、取り込み条件として設定されている。これは、ユーザが、ある一般の番組の宣伝のための動画像を視聴したいときに、その一般の番組の番組名を、例えば、リモコン 6 を操作して入力することにより、取り込み条件設定部 67 に設定される。

【0079】さらに、ある一般の番組を宣伝する動画像を取り込む場合の、その動画像（以下、適宜、取り込み対象動画像という）の取り込み時間（例えば、開始から 30 秒間、1 分間、2 分間、取り込み対象動画像全体など）や、取り込み対象動画像の取り込みモード（例えば、画像については、間引きすることなく、全画素を取り込むとか、1/4 に間引いて取り込むとかの間引き率などで、音声については、モノラル音声するか、ステレオ音声にするとかの音声のクオリティに関することなど）なども、取り込み条件として設定されている。なお、取り込み時間や取り込みモードも、取り込み対象動画像が宣伝する一般の番組の番組名と同様に、ユーザがリモコン 6 を操作して入力することで、取り込み条件設定部 67 に設定される。

【0080】宣伝番組取り込み制御部 66 は、取り込み条件設定部 67 に設定されている取り込み条件（上述の場合においては、番組名、取り込み時間、および取り込みコード）を読み出し、取り込み条件としての番組名から、対応する一般の番組のイベントコードおよびサービスコードを認識する。さらに、宣伝番組取り込み制御部 66 は、その一般の番組のイベントコードおよびサービスコードと一致するものを、一般の番組についてのサービスコードおよびイベントコードとして有する宣伝番組情報を、宣伝番組情報格納部 65 から読み出し、その一般の番組についてのサービスコードおよびイベントコードと対応付けられている宣伝番組についてのサービスコ

ードおよびイベントコード、並びに放送開始時刻および放送時間（これは、上述したことから、取り込み対象動画像の放送開始時刻および放送時間である）を認識する。

【0081】そして、宣伝番組取り込み制御部 66 は、認識した宣伝番組についてのサービスコードおよびイベントコード、取り込み対象動画像の放送開始時刻および放送時間、並びに取り込み条件のうちの取り込み時間および取り込みモードを、宣伝番組取り込み実行部 69 に出力する。

【0082】宣伝番組取り込み実行部 69 では、まず、DMUX 63 の出力の中から、宣伝番組取り込み制御部 66 から供給されたサービスコードおよびイベントコードと一致するサービスコードおよびイベントコードを有する宣伝番組が選択される。そして、宣伝番組取り込み実行部 69 では、その選択された宣伝番組を構成する動画像の中からの、取り込み対象動画像の取り込みが、宣伝番組取り込み制御部 66 からの放送開始時刻のタイミングから開始される。この取り込みは、取り込みモードにしたがい、取り込み時間に対応する時間だけ行われ、取り込まれた動画像は、EPG データ/宣伝番組格納部 70 に供給される。

【0083】即ち、これにより、EPG データ/宣伝番組格納部 70 には、ユーザによって指定された一般の番組を宣伝する動画像だけが供給される。

【0084】なお、宣伝番組取り込み実行部 69 は、クロックを内蔵しており、取り込み時間として、具体的な時間が設定されている場合には、その内蔵しているクロックに基づいて、取り込み時間として設定されている具体的な時間が計時される。また、取り込み時間として、「取り込み対象動画像全体」が設定されている場合には、宣伝番組取り込み実行部 69 は、宣伝番組取り込み制御部 66 から供給される放送時間に相当する時間だけ、動画像の取り込みを行う。さらに、取り込み条件は、一度設定されたものが、その後に変更されるまで有効とすることもできるし、一度設定された取り込み条件に基づいて、動画像の取り込みが行われた後は、再度設定されるまで、取り込み条件を無効とすることもできる（従って、この場合には、取り込み条件を、毎回設定する必要がある）。

【0085】ここで、一般の番組を宣伝する動画像（宣伝番組）を取り込むにあたって、上述の場合においては、その一般の番組の番組名を、取り込み条件として設定しておくようにしたが、一般の番組が、新番組などである場合には、その番組名が分からないことがある。また、取り込み条件として、個々の番組名を入力しなければならないのは、ユーザにわずらわしさを感じさせる。

【0086】そこで、本実施の形態では、ユーザが、その好みのチャンネルや、番組のジャンル、放送時間帯などを入力した場合には、適合する一般の番組を特定し、

その一般の番組を宣伝する動画像を取り込むようにもなされている。即ち、例えば、ユーザが、リモコン 6 を操作することにより、好みのチャンネルや、番組のジャンル、放送時間帯などを入力すると、取り込み番組指示部 6 8 は、その入力に適合する一般の番組を特定し、その番組名を、宣伝番組取り込み制御部 6 6 に出力する。この場合、宣伝番組取り込み制御部 6 6 では、取り込み番組指示部 6 8 からの番組名に基づいて、宣伝番組取り込み実行部 6 9 が制御され、これにより、宣伝番組取り込み実行部 6 9 では、DMUX 6 3 が出力する宣伝番組から動画像が取り出される（取り込まれる）。

【0087】また、本実施の形態では、ユーザが、リモコン 6 を操作して、自身の年齢や性別、その他のユーザ自身のプロフィールを入力することができるようになされている。このユーザのプロフィールは、取り込み番組指示部 6 8 において記憶され、そのプロフィールから、ユーザの嗜好にあった一般の番組が推定される。さらに、取り込み番組指示部 6 8 は、推定した一般の番組の番組名を、宣伝番組取り込み制御部 6 6 に出力する。この場合、宣伝番組取り込み実行部 6 9 では、ユーザのプロフィールから推定された一般の番組を宣伝する動画像が取り込まれる。

【0088】さらに、本実施の形態では、取り込み番組指示部 6 8 は、ユーザが視聴した番組の履歴（視聴履歴）を記憶し、その視聴履歴から、ユーザの嗜好にあった一般の番組を推定する。そして、取り込み番組指示部 6 8 は、推定した一般の番組の番組名を、宣伝番組取り込み制御部 6 6 に出力する。この場合、宣伝番組取り込み実行部 6 9 では、ユーザの視聴履歴から推定された一般の番組を宣伝する動画像が取り込まれる。

【0089】なお、宣伝番組を構成する動画像、即ち、宣伝番組全体を取り込むようにすることも可能である。但し、ここでは、取り込んだ動画像を、後述するように、EPG データ／宣伝番組格納部 7 0 に記憶しておくため、その記憶容量を低減し、かつ効率的に活用するために、ユーザが希望する（あるいは、希望すると推定される）一般の番組を宣伝する動画像だけを取り込むようにしている。

【0090】また、以上のように、ユーザのプロフィールや視聴履歴から、いわばインテリジェントに、ユーザの嗜好にあった番組を推定する手法については、例えば、本件出願人が先に出願した特願平 8 - 3 3 4 5 1 7 号、特願平 8 - 3 3 4 9 7 8 号、特願平 8 - 3 3 4 9 7 9 号などに、その詳細が記載されている。

【0091】EPG／データ宣伝番組格納部 7 0 は、宣伝番組取り込み実行部 6 9 から動画像（宣伝番組としての動画像）を受信すると、宣伝番組取り込み制御部 6 6 からの制御に基づいて、その動画像と、対応する EPG データとをリンクさせて記憶する。

【0092】即ち、宣伝番組取り込み制御部 6 6 は、上

述したように、宣伝番組情報格納部 6 5 に記憶された宣伝番組情報等に基づいて、動画像の取り込みを行うように、宣伝番組取り込み実行部 6 9 を制御する他、同時に、その宣伝番組情報が有する、一般の番組についてのサービスコードおよびイベントコードから、その一般の番組に対応する EPG データを特定し、その EPG データを、EPG データ格納部 6 4 から読み出すように、EPG データ／宣伝番組格納部 7 0 を制御する。

【0093】EPG データ／宣伝番組格納部 7 0 は、宣伝番組取り込み制御部 6 6 からの制御にしたがい、EPG データ格納部 6 4 から EPG データ（宣伝番組取り込み実行部 6 9 が出力する動画像が宣伝する一般の番組に対応する EPG データ）を検索して読み出し、宣伝番組取り込み実行部 6 9 が出力する動画像と対応付けて記憶する。

【0094】以上のようにして、同一の一般の番組についての EPG データと動画像（宣伝番組としての動画像）とをリンクしたものが、EPG データ／宣伝番組格納部 7 0 に記憶された後、例えば、ユーザが、タイトル（番組名）の一覧の EPG を表示するように、操作部 7 1 を操作すると、EPG 表示制御部 7 2 は、EPG データ／宣伝番組格納部 7 0 から、EPG データを構成する、一般の番組のタイトル、放送開始時刻、放送終了時刻などを検索して読み出し、それらを配置した、番組選択のための画面（以下、適宜、番組選択画面という）を構成して、EPG 表示部 7 4 に出力する。これにより、EPG 表示部 7 4 では、例えば、図 6 に示すような、一般の番組のタイトル、放送開始時刻、放送終了時刻などが、いわばリスト状に配置された番組選択画面が表示される。

【0095】なお、EPG データ格納部 6 4 に記憶された EPG データすべてを用いて番組選択画面を構成すると、ユーザが所望の番組を探し出すのが困難になるので、番組選択画面を構成するのに用いる EPG データは、例えば、番組のジャンルや、チャンネル、今日放送される番組や明日放送される番組などの条件によって、制限することができるようになされている。また、番組数が多く、番組選択画面において、番組のタイトル等を一度に表示しきれない場合には、その表示しきれない分については、画面をスクロールすることで表示されるようになされている。

【0096】番組選択画面に表示された、例えば、番組のタイトル部分などは、操作部 7 1 を操作することにより選択することができるようになされており、例えば、ユーザが、操作部 7 1 を操作して、自身が詳細を知りたい番組を選択すると、その番組の詳細を説明する画面（以下、適宜、詳細画面という）が、番組選択画面に代えて表示される。

【0097】即ち、番組選択画面において、ユーザが番組を選択すると、EPG 表示制御部 7 2 は、その選択さ

れた番組のEPGデータを構成する、そのガイド(番組の内容の説明)を行うためのテキスト(以下、ガイドテキストという)とともに、そのEPGデータにリンクされている動画像(宣伝番組としての動画像)を、EPGデータ/宣伝番組格納部70から検索し、動画像付きEPG生成部73に供給させる。動画像付きEPG生成部73は、ガイドテキストおよび動画像を受信すると、それらを配置した詳細画面を構成して、EPG表示部74に出力する。これにより、EPG表示部74では、例えば、図7に示すような、ガイドテキストの他に、宣伝番組として制作された動画像も配置された動画像付きEPGとしての詳細画面が表示される(動画像に付随する音声がある場合には、その音声も出力される)。

【0098】従って、ユーザは、一般の番組をガイドする文字列であるガイドテキストだけでなく、その番組を宣伝する宣伝番組としての動画像をも見ることができるので、ユーザは、番組の内容を把握するのに、画面に表示された多くの文字を読む必要は必ずしもなく、動画像を視聴することで、番組の内容を、容易かつ迅速、さらには、直感的あるいは感覚的に把握することができる。

【0099】さらに、漢字等を読むことに慣れていない子供などであっても、番組の内容を把握することができる。

【0100】また、文字の可読性は、受信装置や電波状況などの視聴環境の影響を受け易いが、画像は、細部に亘って鮮明でなくても、人間が行うパターン認識により、ある程度、その内容を把握することができるので、電波状況が悪く、ガイドテキストを読むことが困難な状況であっても、動画像を視聴することで、番組の内容を、ある程度認識することが可能となる。

【0101】さらに、宣伝番組それ自体を視聴しようとする場合、従来においては、前述したように、ユーザは、その宣伝番組が放送される時間にあわせて視聴を行う必要があり、また、宣伝番組は、通常は、一般の番組を宣伝するための動画像を、幾つか集めて1つの番組として構成されて放送されるため、宣伝番組が放送される時刻から視聴を開始しても、ユーザが所望する番組を宣伝する動画像が、いつ放送されるか、ユーザは分からなかった。このため、従来においては、ユーザが目的とする番組を宣伝する動画像を視聴するには、ユーザは、かなりの時間的拘束強いられることがあった。これに対して、上述の受信装置5によれば、ユーザは、任意の時刻に、目的の番組を宣伝する動画像を視聴することができる。

【0102】また、伝送コストは、従来と比較して、宣伝番組情報の分だけ増加するが、この宣伝番組情報により、宣伝番組から、一般の番組を宣伝するための動画像を、個々に取り出すことが可能となり、詳細画面を構成するための画像を別に伝送しなくても、動画像付きのガイドテキスト(詳細画面)を提供することが可能となる。

即ち、詳細画面を構成するための画像を別に伝送することを考えれば、その画像のデータ量は、宣伝番組情報と比較して大量であるから、その場合と比較すれば、むしろ、伝送コストが減少していることになる。

【0103】さらに、放送番組の内容を短時間で圧縮するための画像処理の研究が試みられているが、現時点では、受信装置側において、安価に、意味のある映像(一般の番組の内容をユーザに認識させる映像)を自動生成するには至っていない。これに対して、上述の受信装置5によれば、詳細画面を構成するための画像を別に生成しなくても、動画像付きのガイドテキストを提供することができる。

【0104】一方、放送局側からすれば、宣伝番組情報を生成するだけで、同一素材(宣伝番組としての動画像)を利用して、低コストで、一般の番組の宣伝を、効果的に行うことが可能となる。また、宣伝番組情報を生成するときに入力する、宣伝番組を構成する動画像の開始点と終了点は、放送局側において、任意の位置に設定することができ、従って、詳細画面に配置される動画像として、放送局側が意図したものを、ユーザに提示することが可能となる。

【0105】なお、図7の詳細画面において、「予約」ボタンは、その詳細画面がガイドあるいは宣伝している番組の開始と同時に、その番組の受信を開始する場合に操作される。また、「もどる」ボタンは、図6の番組選択画面に戻るときに操作される。

【0106】次に、送信装置1においては、一般の番組を宣伝する動画像の放送開始時刻および放送時間に代えて、あるいはそれらとともに、その動画像の中の、ある1画面が放送される時刻(以下、適宜、画面放送時刻)を、宣伝番組情報に含ませることが可能である。なお、画面放送時刻は、制作者が、編集操作入力部13を操作することで、編集部11に入力することができ、これにより、編集部11において、画面放送時刻が、宣伝番組情報に含まれる。なお、一般の番組を宣伝する動画像が、MPEGエンコードされて放送される場合においては、画面放送時刻としては、例えば、1ピクチャが放送される時刻のいずれかが指定される。

【0107】この場合、図5の受信装置5では、宣伝番組の動画像に代えて、あるいはそれとともに、画面放送時刻に放送される動画像を構成する1画面を記憶するようにし、図7の詳細画面を、動画像に代えて、その1画面、即ち、静止画像を配置して構成することができる。

【0108】さらに、送信装置1において、宣伝番組情報に、画面放送時刻を含める場合においては、図1の受信装置5は、例えば、図8に示すように構成することができる。

【0109】即ち、図8は、受信装置5の他の構成例を示している。なお、図中、図5における場合と対応する部分については、同一の符号を付してある。

【0110】この実施の形態においては、静止画格納部81および静止画EPG生成部82が新たに設けられている。

【0111】この場合、宣伝番組取り込み制御部66では、宣伝番組情報格納部65に記憶された宣伝番組情報、さらには、取り込み条件設定部67からの情報に基づいて、宣伝番組取り込み実行部69が制御され、これにより、宣伝番組取り込み実行部69では、DMUX63が出力する宣伝番組から、必要な動画像が取り出される他、画面放送時刻に対応する1画面である静止画像も取り出される。

【0112】即ち、この場合、例えば、取り込み条件設定部67においては、取り込み条件として、静止画像を取り込むかどうかも設定されており、静止画像を取り込むように設定されているときには、宣伝番組取り込み制御部66は、上述したような、動画像を取り込むのに必要な情報とともに、宣伝番組情報に含まれる画面放送時刻も、宣伝番組取り込み実行部69に出力する。

【0113】宣伝番組取り込み実行部69では、宣伝番組取り込み制御部66からの情報に基づいて、上述したように動画像が取り込まれ、EPGデータ/宣伝番組格納部70に供給されるとともに、宣伝番組取り込み制御部66からの画面放送時刻に対応する画面が、DMUX63の出力から取り込まれ、静止画格納部81に供給される。

【0114】静止画格納部81では、宣伝番組取り込み実行部69からの画面（静止画像）が記憶される。なお、一般の番組を宣伝する動画像が、MPEGエンコードなどされている場合においては、静止画格納部81においては、静止画像として、例えば、そのMPEGエンコードされているものをデコードしたものが記憶される。但し、エンコードされた状態のものを、そのまま記憶するようにすることも可能である。

【0115】そして、その後、ユーザが、番組の静止画像の一覧のEPGを表示するように、操作部71を操作すると、一般の番組を宣伝する動画像の、ある画面（画面放送時刻で指定された時刻に放送された画面）を配列して構成される静止画一覧画面が表示される。

【0116】即ち、この場合、EPG表示制御部72は、静止画EPG生成部82を制御することにより、静止画格納部81から静止画像を読み出させ、静止画一覧画面を構成させる。この静止画一覧画面（静止画EPG）は、EPG表示部74に供給され、これにより、EPG表示部74では、例えば、図9に示すような静止画一覧画面が表示される。なお、静止画一覧画面に配列する静止画像は、上述の番組選択画面における場合と同様に制限することができるようになされている。

【0117】静止画一覧画面に表示された、例えば、各番組を宣伝する静止画部分は、操作部71を操作することにより選択することができるようになされており、例

えば、ユーザが、操作部71を操作して、自身が詳細を知りたい番組の静止画部分を選択すると、受信装置5では、その番組の詳細を説明する画面、即ち、図7に示したような詳細画面が構成され、静止画一覧画面に代えて表示される。

【0118】図6に示した番組選択画面は、番組のタイトルを配列して構成されるため、そのタイトルを読まないことには、その概要を把握することは困難であるが、静止画一覧画面は、一般の番組を宣伝する動画像を構成するあるシーンを配列して構成されるから、それを見ることで、番組の概要を、いわば一見して把握することが可能となる。

【0119】以上、本発明を、衛星回線を介して番組の伝送を行う放送システムに適用した場合について説明したが、本発明は、その他、例えば、CATV（ケーブルテレビジョン）網や、地上波などを介して番組の伝送を行う場合などにも適用可能である。

【0120】なお、本実施の形態においては、一般の番組、宣伝番組、EPGデータ、および宣伝番組情報のすべてを衛星回線を介して伝送するようにしたが、これらは、同一の伝送媒体で伝送する必要は、必ずしもない。即ち、例えば、一般の番組、宣伝番組、およびEPGデータは、衛星回線で、宣伝番組情報は、電話回線で、それぞれ伝送するようなことも可能である。

【0121】また、本実施の形態では特に言及しなかったが、EPGデータ格納部64や、宣伝番組情報格納部65、EPGデータ/宣伝番組格納部70、静止画格納部81に記憶された情報は、定期的に、あるいは、記憶されてから所定の時間の経過後、その他の必要なタイミングで、消去されるようになされている。

【0122】さらに、宣伝番組を記憶（記録）するには、宣伝番組が放送されているチャンネルを選択する必要があるが、その選択中に、ユーザが、他のチャンネルを選択する場合がある。この場合、チャンネルを選択するためのチューナが複数あるときには、宣伝番組を記憶するとともに、ユーザが選択したチャンネルを視聴することが可能であるが、チューナが1つしかないときには、その両方を行うことはできない。そこで、この場合には、宣伝番組の記憶を中止し、ユーザが選択したチャンネルを優先するのが望ましい。

【0123】また、本実施の形態では、宣伝番組情報を、一般の番組や、宣伝番組、EPGデータと、いわば同等に取扱い、送信装置1のMUX20で多重化して送信するようにしたが、宣伝番組情報は、例えば、宣伝番組のデータの一部である、例えば、その番組関連情報に配置して送信するようなことも可能である。

【0124】

【発明の効果】請求項1に記載の情報処理装置および請求項4に記載の情報処理方法によれば、宣伝番組に関する情報と、その宣伝番組が宣伝する一般の番組に関する

情報とを対応付けた宣伝番組情報が生成される。従って、その宣伝番組情報を利用して、視聴者が、番組の内容を容易に把握することができるようにすることが可能となる。

【0125】請求項5に記載の情報処理装置および請求項12に記載の情報処理方法によれば、宣伝番組情報に基づいて、同一の一般の番組についての宣伝番組と番組案内情報とが対応付けられて記憶され、一般の番組についての番組案内情報の要求があったときに、その一般の番組についての番組案内情報と、その番組案内情報に対応付けられた宣伝番組とを合成した宣伝番組付き番組案内情報が提供される。従って、視聴者は、宣伝番組付き番組案内情報を視聴することで、番組の内容を容易に把握することが可能となる。

【0126】請求項13に記載の放送システムおよび請求項14に記載の放送方法によれば、送信装置において、宣伝番組に関する情報と、その宣伝番組が宣伝する一般の番組に関する情報とを対応付けた宣伝番組情報が生成され、受信装置において、宣伝番組情報に基づいて、同一の一般の番組についての宣伝番組と番組案内情報とが対応付けられて記憶され、一般の番組についての番組案内情報の要求があったときに、その一般の番組についての番組案内情報と、その番組案内情報に対応付けられた宣伝番組とを合成した宣伝番組付き番組案内情報が提供される。従って、視聴者は、宣伝番組付き番組案内情報を視聴することで、番組の内容を容易に把握することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用した放送システムの一実施の形態の構成例を示す図である。

【図2】図1の送信装置1の構成例を示すブロック図である。

【図3】宣伝番組の構成を説明するための図である。

【図4】図1の受信装置5のハードウェア構成例を示すブロック図である。

【図5】図1の受信装置5の機能的構成例を示すブロック図である。

【図6】番組選択画面を示すディスプレイの写真である。

【図7】詳細画面（動画付きEPG）を示すディスプレイの写真である。

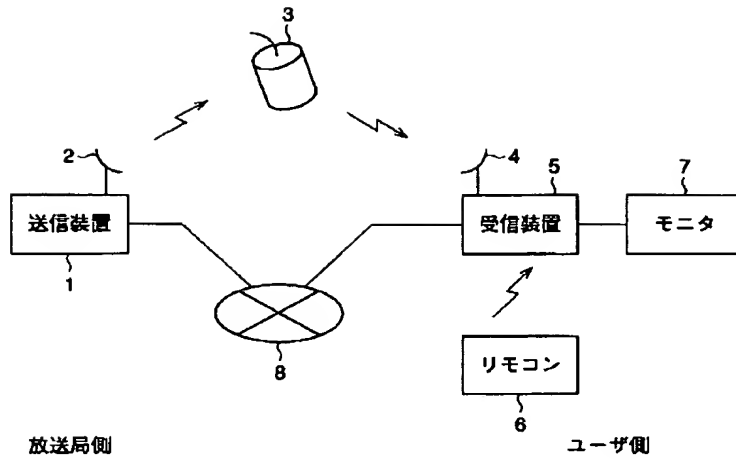
【図8】図1の受信装置5の他の機能的構成例を示すブロック図である。

【図9】静止画一覧画面を示すディスプレイの写真である。

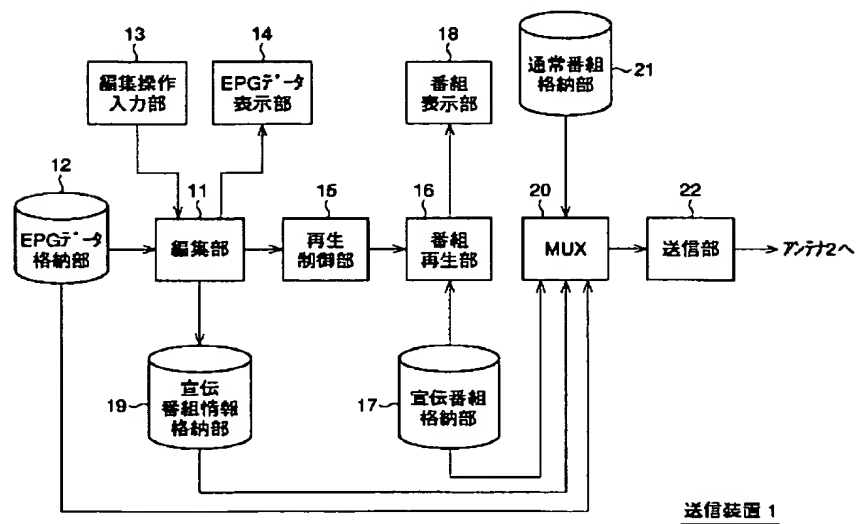
【符号の説明】

1 送信装置, 2 パラボラアンテナ, 3 衛星,
4 パラボラアンテナ, 4A LNB, 5 受信装置,
6 リモコン, 7 モニタ, 8 公衆網,
11 編集部, 12 EPGデータ格納部, 13 編集操作入力部,
14 EPGデータ表示部, 15 再生制御部,
16 番組再生部, 17 宣伝番組格納部,
18 番組表示部, 19 宣伝番組情報格納部,
20 MUX 21 通常番組格納部, 22 送信部,
30 IRD, 31 フロントエンド, 32 デマルチプレクサ,
33 MPEGビデオデコーダ, 34 メモリ,
35 MPEGオーディオデコーダ, 36 メモリ,
37 NTSCエンコーダ, 38 D/A変換器,
39 バッファメモリ, 39A EPGエリア,
40 カードインターフェイス, 41 ICカード,
42 IEEE1394インターフェイス, 43 CPU,
44 受信部, 45 モデム,
50 ストレージ, 51 IEEE1394インターフェイス,
52 ストレージメディア, 61 情報受信部,
62, 63 DMUX, 64 EPGデータ格納部,
65 宣伝番組情報格納部, 66 宣伝番組取り込み制御部,
67 取り込み条件設定部, 68 取り込み番組指示部,
69 宣伝番組取り込み実行部, 70 EPGデータ/宣伝番組格納部,
71 操作部, 72 EPG表示制御部,
73 動画付きEPG生成部, 74 EPG表示部,
81 静止画格納部, 82 静止画EPG生成部

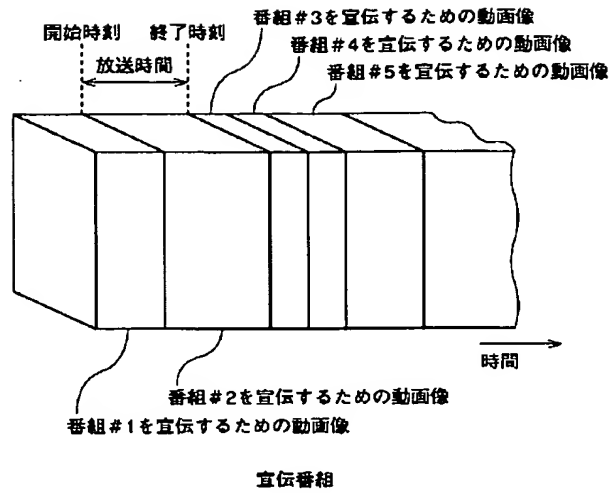
【図1】



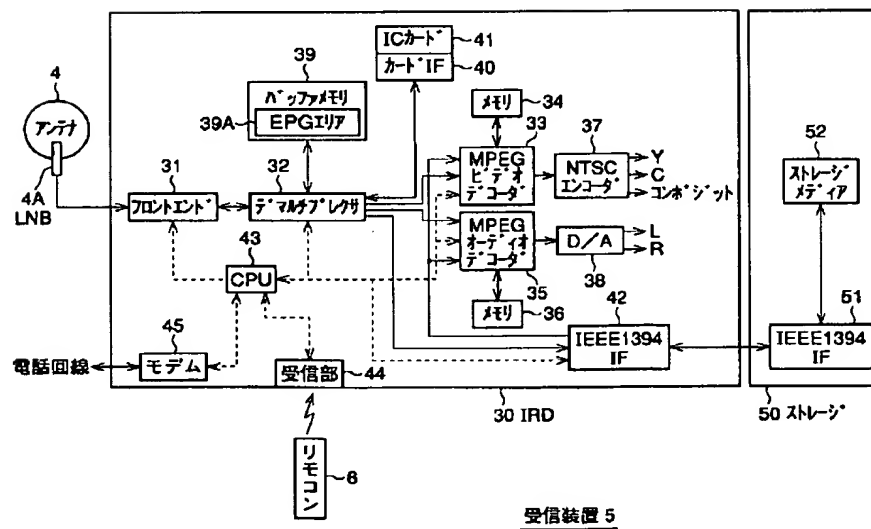
【図2】



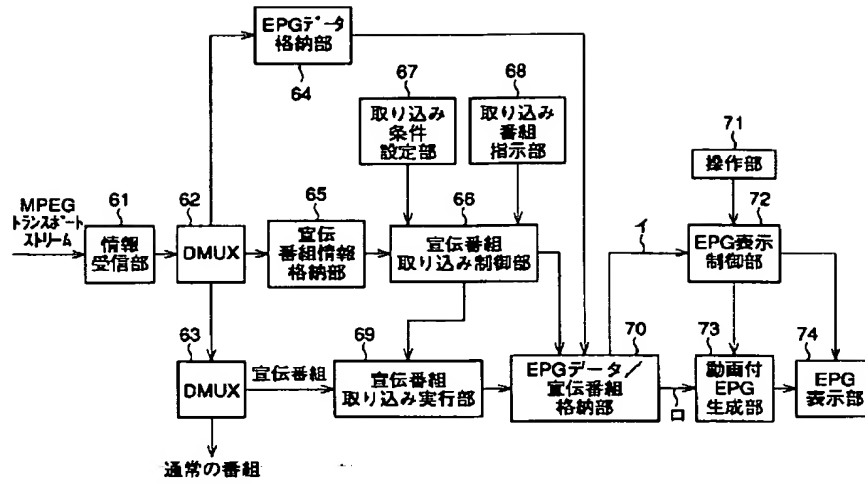
【図3】



【図4】



【図5】



受信装置 5

【図6】

おすすめリスト			COMDEX II Around the Ws
10月24日 (金)	今日	明日	今日
BBCワールドニュース	21:00-21:30		
ダイアナ元妃を送る歌CDに			
97日本女子プロゴルフ選手権	19:00-23:15		
福島、念願の初優勝！			
Motor Trend	21:00-21:30		
カーマニア必見コレクターズオークション			
ラウンドミッドナイト	21:00-23:30		
実話ドラマー流プレイヤーも特別出演			
バックトラック	21:30-24:00		
監督/出演デニス・ホッパーの恋愛サスペンス			
おすすめリスト 一覧 検索 部分で選ぶ 全ガイド			

放送信号

61 情報受信部

62 DMUX

63 DMUX

64 EPGデータ格納部

65 宣伝番組情報格納部

66 宣伝番組取り込み制御部

67 取り込み条件設定部

68 取り込み番組指示部

69 宣伝番組取り込み実行部

70 EPGデータ/宣伝番組格納部

71 操作部

72 EPG表示制御部

73 動画付EPG生成部

74 EPG表示部

81 静止面格納部

82 静止面EPG生成部

通常の番組

受信装置 5

一覧

10月24日 (金) 今日

相

今

COMDEX IT Around the World

おまけ

一覧

10月24日 (金) 今日

相

今